



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21), (22) Заявка: **2005117154/09, 20.02.2004**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**20.02.2004**(30) Конвенционный приоритет:  
**20.02.2003 DE 10307276.4**(43) Дата публикации заявки: **27.02.2006**(45) Опубликовано: **10.08.2009** Бюл. № 22(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: **WO 0133782 A1, 10.05.2005. RU 2196393  
C2, 10.01.2003. WO 9956431 A2, 04.11.1999.  
EP 0831633 A1, 25.03.1998.**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную  
фазу: **03.06.2005**(86) Заявка РСТ:  
**EP 2004/001697 (20.02.2004)**(87) Публикация РСТ:  
**WO 2004/075523 (02.09.2004)**

Адрес для переписки:  
**129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры", пат.пов. Ю.Д.Кузнецову,  
рег.№ 595**

(72) Автор(ы):

**БЕККЕР Томас (DE),  
ГАЙГЕР Ян-Кристоф (DE),  
ГЕРТЦ Вернер (DE),  
ХЕЛИНГ Гвидо (DE),  
МРОС Петер (DE),  
НИДЕР Штефан (DE),  
РАТЕРМАНН Альберт (DE),  
ВИЛЛЕМСЕН Станислаус (NL),  
ВАН ДЕ ЛОГТ Марко (DE),  
КРУППА Штефан (DE)**

(73) Патентообладатель(и):

**СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)**

**(54) СПОСОБ И ЦЕНТР СЛУЖБЫ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ  
МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СООБЩЕНИЯ НА УСТРОЙСТВО СВЯЗИ, ВЫПОЛНЕННОЕ В  
КАЧЕСТВЕ ПРИЕМНИКА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ, А ТАКЖЕ УСТРОЙСТВО  
СВЯЗИ ДЛЯ ДОСТУПА К МУЛЬТИМЕДИЙНЫМ СООБЩЕНИЯМ, СОХРАНЕННЫМ В  
ХРАНИЛИЩЕ ЦЕНТРА СЛУЖБЫ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ**

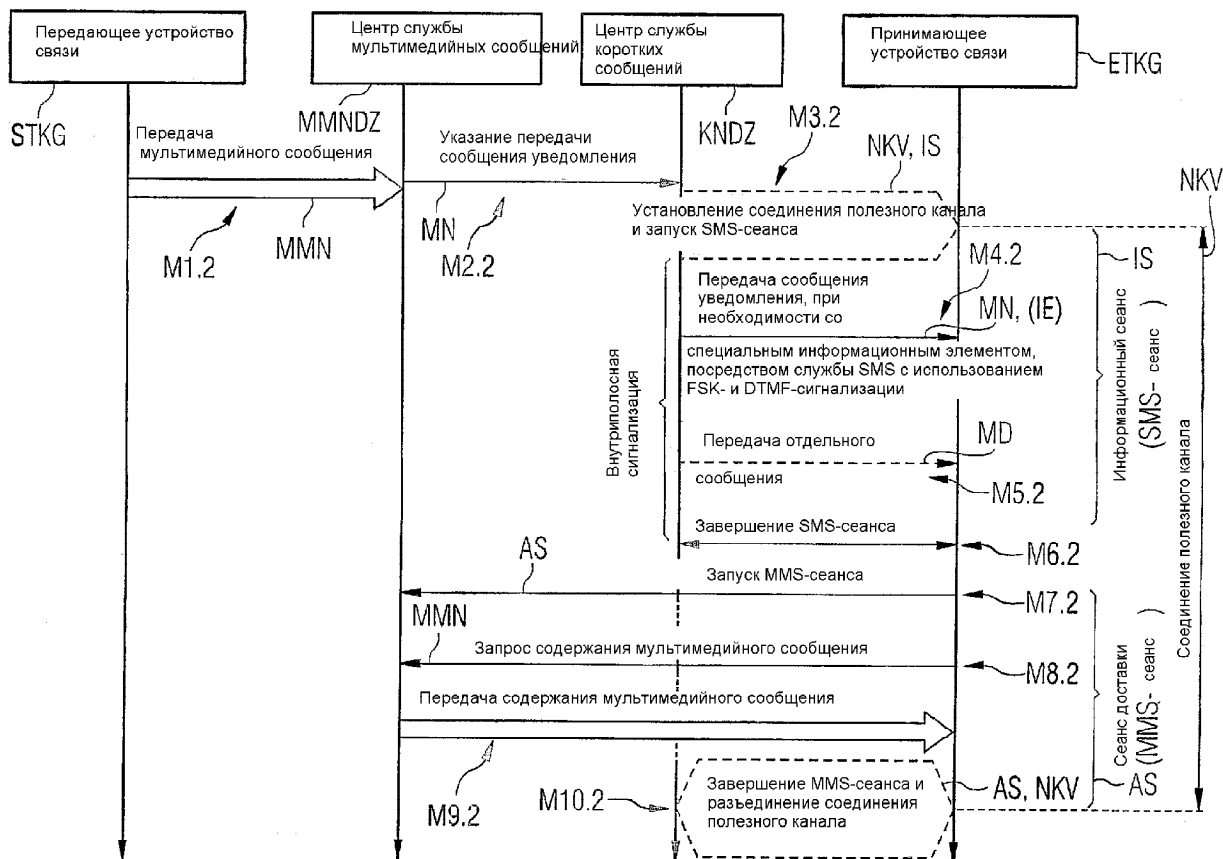
(57) Реферат:

Изобретение относится к области сетей передачи данных. Технический результат заключается в сокращении времени, требуемого для передачи мультимедийного сообщения от любого отправителя к любому адресату. Сущность изобретения заключается в том, что соединение (NKV) полезного канала, установленное от центра (MMNDZ) службы

мультимедийных сообщений, который, например, получил от передающего устройства (STKG) связи предназначенное для принимающего устройства (ETKG) связи мультимедийное сообщение для передачи сообщения (MN) уведомления к принимающему устройству (ETKG) связи во время сеанса услуги SMS (IS), которым он информирует принимающее устройство (ETKG)

связи о поступлении мультимедийного сообщения (MMN), к принимающему устройству (ЕТКГ) связи, остается установленным до тех пор, пока принимающее устройство (ЕТКГ) связи не оценит принятое сообщение (MN) уведомления и не

проведет MMS-сеанс (AS) для доставки содержания мультимедийного сообщения (MMN), предназначенного для принимающего устройства (ЕТКГ) связи, в центре (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений. 3 н. и 38 з.п. ф-лы, 6 ил.



ФИГ. 5

RU 2364050 C2

RU 2364050 C2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005117154/09, 20.02.2004**

(24) Effective date for property rights:  
**20.02.2004**

(30) Priority:  
**20.02.2003 DE 10307276.4**

(43) Application published: **27.02.2006**

(45) Date of publication: **10.08.2009 Bull. 22**

(85) Commencement of national phase: **03.06.2005**

(86) PCT application:  
**EP 2004/001697 (20.02.2004)**

(87) PCT publication:  
**WO 2004/075523 (02.09.2004)**

Mail address:  
**129090, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO  
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",  
pat.pov. Ju.D.Kuznetsovu, reg.№ 595**

(72) Inventor(s):  
**BEKKER Tomas (DE),  
GAJGER Jan-Kristof (DE),  
GERTTs Verner (DE),  
KhELING Gvido (DE),  
MROS Peter (DE),  
NIDER Shtefan (DE),  
RATERMANN Al'bert (DE),  
VILLEMSEN Stanislaus (NL),  
VAN DE LOGT Marko (DE),  
KRUPPA Shtefan (DE)**

(73) Proprietor(s):  
**SIMENS AKT'sIENGEZELL'ShAFT (DE)**

**(54) METHOD AND CENTRE OF MULTIMEDIA MESSAGE SERVICE FOR MULTIMEDIA MESSAGE DELIVERY TO COMMUNICATION DEVICE IMPLEMENTED AS MULTIMEDIA MESSAGE RECEIVER, AND COMMUNICATION DEVICE FOR ACCESS TO MULTIMEDIA MESSAGES STORED IN DEPOSITORY OF MULTIMEDIA MESSAGESERVICE CENTRE**

(57) Abstract:  
FIELD: communication facilities.  
SUBSTANCE: invention concerns data transfer networks. Invention claims useful channel connection (NKV) established from multimedia message service centre (MMNDZ) and, for instance obtaining from transmitter (STKG) a multimedia message for receiver (ETKG) to transmit notification message (MN) to receiver (ETKG) during SMS service session (IS), by which message receiver (ETKG) is informed on the appearance of multimedia message

MMN for receiver (ETKG). Useful channel connection remains established until receiver (ETKG) assesses received notification message (MN) and performs MMS session (AS) to deliver multimedia message (MMN) content addressed to the receiver (ETKG), at multimedia message service centre (MMNDZ).

EFFECT: reduced time required for multimedia message transmission from any sender to any receiver.

41 cl, 6 dwg

RU 2 364 050 C2

RU 2 364 050 C2



Настоящее изобретение относится к способу доставки мультимедийного сообщения на устройство связи, выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений, согласно родовому понятию пункта 1 формулы изобретения, к центру службы мультимедийных сообщений для доставки мультимедийного сообщения на устройство связи, выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений согласно родовому понятию пункта 15 формулы изобретения, а также к устройству связи для доступа к мультимедийным сообщениям, сохраненным в хранилище центра службы мультимедийных сообщений согласно родовому понятию пункта 28 формулы изобретения.

Передача (посылка и прием) сообщений услуг на устройство связи, например мобильный телефон (трубку), беспроводный телефон, состоящий из базовой станции и, по меньшей мере, одной мобильной части, телефон стационарной сети, факсимильный аппарат, персональный компьютер и т.д., и, наоборот, от устройства связи является услугой связи, которую следует различать по информационному содержанию, передаваемому с этими сообщениями, такому, например, как тексты, мультимедийное содержание, например аудио/видеоданные (тональные вызовы, экранные заставки), графика, программы и т.д., и которая первоначально была введена в области мобильной связи, но ввиду всеобщего признания все в большей степени утверждается в области стационарных сетей. Из множества услуг, предлагаемых в сети мобильной связи, например, таких, как Служба коротких сообщений (SMS), Усовершенствованная служба передачи сообщений (EMS), Служба передачи мультимедийных сообщений (MMS), Мгновенная передача сообщений, Активация по радиоканалу (OTA), электронная почта и т.д., в стационарной сети, как и в области мобильной связи, направление развития таково, что все большую роль начинают играть в особенности услуги связи SMS и MMS. В то время как услуга SMS уже стандартизована как в мобильной области, так и в области стационарных сетей (для GSM (Глобальная сеть мобильной связи): ETSI TS 100 942 V7.0.0, Release 1998; для ISDN (Цифровая сеть с комплексными услугами)/PSTN (Коммутируемая телефонная сеть общего пользователя): ETSI ES 201 912 V1.1.1, Release 01/2002), услуга MMS стандартизована только для области мобильной связи (см. 3GPP TS 22.140 V4.y.z; stage 1 and 2; Release 4), в то же время в области стационарных сетей работы по стандартизации проводятся в настоящее время (см. ETSI DES/AT-030023 V0.1.0, 11/2003).

Услуга SMS в стационарной и мобильной сетях является услугой протокола «из точки к точке» и отличается функциональностью типа «проталкивания» (рассылки) информации, т.е. содержание короткого сообщения (SM), длина которого составляет максимум 160 байтов, посылается на устройство связи из центра Службы коротких сообщений (SMSC) и состоит, как правило, из текстовых данных, причем установление соединения инициируется из центра обслуживания. В то время как услуга SMS в области мобильной связи реализуется без соединения между устройством связи и центром службы коротких сообщений, и при этом короткое сообщение передается по каналу сигнализации без установления соединения канала полезных данных, услуга SMS в стационарной сети реализуется как ориентированная на соединение услуга, при этом устанавливается соединение канала полезных данных между устройством связи и центром службы коротких сообщений, и короткое сообщение передается посредством реализации функции услуги, определяемой как «идентификация вызывающей линии» (CLI), что также обозначается как «представление идентификации вызывающей линии» (CLIP) с помощью сигнализации

на основе частотной манипуляции (FSK) и/или двухтонального многочастотного набора (DTMF).

В случае услуги MMS, которая в мобильной сети развивается как услуга SMS без установления соединения, с использованием транспортного канала WAP (протокол, предназначенный для распространения информационных материалов по Интернет), в противоположность этому, в стационарной сети предусматривается использование другого механизма: при посылке мультимедийного сообщения (MM), величина которого в принципе не ограничена, однако в настоящее время ограничивается величиной примерно 100 кбайт, и которое может содержать, например, тексты, мультимедийное содержание, такое как аудио- и видеоданные (тональный вызов, экранная заставка), графику, программы и т.д., то есть текстовые, аудио- и видеоданные, на устройство связи сначала в ориентированном на соединение режиме посылается сообщение уведомления, так называемое MMS-уведомление, которое информирует устройство связи о том, что в центре службы мультимедийных сообщений (MMSC) имеется мультимедийное сообщение. Это осуществляется посредством услуги «проталкивания» (рассылки), например, посредством службы коротких сообщений (SMS). И затем в отличие от приема короткого сообщения должно инициироваться дополнительное установление соединения от устройства связи к центру службы мультимедийных сообщений, чтобы получить содержание мультимедийного сообщения.

На фиг. 1 и 2 представлено это положение дел - передача мультимедийного сообщения (MM) в стационарной сети от отправителя (передающее устройство) к получателю (принимающее устройство), при которой каждое из устройств обычно регистрируется в одном единственном центре службы мультимедийных сообщений (MMSC) в соответствии с уровнем техники.

На чертежах показано следующее:

фиг. 1 - передача мультимедийного сообщения в стационарной сети от отправителя (передающее устройство) к получателю (принимающее устройство), когда оба устройства регистрируются в одном и том же центре службы мультимедийных сообщений,

фиг. 2 - передача мультимедийного сообщения в стационарной сети от отправителя (передающее устройство) к получателю (принимающее устройство), когда оба устройства регистрируются в различных центрах службы мультимедийных сообщений.

Фиг. 1 показывает передачу мультимедийного сообщения MMN в стационарной сети FN от передающего устройства STKG связи к принимающему устройству ETKG связи, при которой оба устройства регистрируются в одном и том же центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений, который относится к стационарной сети FN. Термин «относится» означает, что центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений является либо составной частью стационарной сети FN либо размещен вне стационарной сети FN. Регистрация передающего устройства STKG связи или принимающего устройства ETKG связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений осуществляется путем программирования номера приема и передачи центра службы в соответствующем устройстве. Это осуществляется за счет заводской предварительной конфигурации в соответствующем устройстве связи или вручную пользователем устройства или с помощью специального сообщения конфигурации, которое передается единственный раз при первом вводе в эксплуатацию (инсталлировании) услуги MMS, например, посредством службы SMS от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений к передающему устройству STKG

связи или к принимающему устройству ЕТКГ связи и с помощью которого данные, необходимые для инсталляции услуги ММS, воспроизводятся динамически.

Передача мультимедийного сообщения ММN начинается прежде всего тем, что передающее устройство STKG связи передает предназначенное для принимающего устройства ЕТКГ связи мультимедийное сообщение ММN через стационарную сеть FN в центр ММNDZ службы мультимедийных сообщений. Чтобы информировать принимающее устройство ЕТКГ связи о том, что предназначенное для приемного устройства ЕТКГ связи мультимедийное сообщение ММN поступило в центр ММNDZ службы мультимедийных сообщений, центр ММNDZ службы мультимедийных сообщений передает сообщение МN уведомления в центр КNDZ службы коротких сообщений, который в качестве службы доставки информации для принимающего устройства ЕТКГ связи относится к стационарной сети FN, как и центр ММNDZ службы мультимедийных сообщений. Центр КNDZ службы коротких сообщений вставляет принятое сообщение МN уведомления в короткое сообщение КN и посылает это в короткое сообщение КN вместе со связанным с ним сообщением МN уведомления известным способом через стационарную сеть FN в принимающее устройство ЕТКГ связи. Для этого, однако, необходимо, чтобы принимающее устройство ЕТКГ связи зарегистрировалось в центре КNDZ службы коротких сообщений. Регистрация в центре КNDZ службы коротких сообщений производится аналогично регистрации в центре ММNDZ службы мультимедийных сообщений.

При получении сообщения МN уведомления принимающее устройство ЕТКГ связи устанавливает через стационарную сеть FN временное соединение связи или временное Интернет-соединение согласно протоколу ТСР/ІР (протокол управления передачей/Интернет-протокол) с центром ММNDZ службы мультимедийных сообщений, в котором оно, как упомянуто выше, зарегистрировано, чтобы получить сохраненное там мультимедийное сообщение ММN.

Тот факт, что принимающее устройство ЕТКГ связи, как отмечено выше, обычно регистрируется в одном единственном центре службы мультимедийных сообщений и центре службы коротких сообщений, означает, что установление соединения для доставки мультимедийного сообщения ММN может всегда осуществляться только с центром службы мультимедийных сообщений, соответственно запомненным в устройстве связи.

В общем случае само мультимедийное сообщение не должно обязательно всегда находиться на сервере данных (хранилище) центра службы мультимедийных сообщений, в котором зарегистрировано устройство связи, получающее мультимедийное сообщение, а может находиться где-либо в другом месте, на любом сервере данных, например на сервере данных другого центра службы мультимедийных сообщений. Этот случай возникает всякий раз, когда передающее устройство STKG связи в качестве отправителя мультимедийного сообщения ММN зарегистрировано в другом центре службы мультимедийных сообщений. На фиг. 2 показан этот случай.

Фиг. 2, как и фиг. 1, показывает передачу мультимедийного сообщения ММN в стационарной сети FN от передающего устройства STKG связи к принимающему устройству ЕТКГ связи, при которой теперь, однако, в отличие от фиг. 1 оба устройства регистрируются в различных центрах ММNDZ, ММNDZ' службы мультимедийных сообщений, которые относятся к стационарной сети FN. В то время как передающее устройство STKG связи, как и в случае фиг. 1, зарегистрировано в центре ММNDZ службы мультимедийных сообщений, принимающее устройство ЕТКГ

связи зарегистрировано в другом центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений.

Термин «относится» означает, что центр MMNDZ, MMNDZ' службы мультимедийных сообщений является либо составной частью стационарной сети FN либо размещен вне стационарной сети FN. Регистрация передающего устройства STKG связи или принимающего устройства ETKG связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений или в другом центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений осуществляется путем программирования номера приема и передачи центра службы в соответствующем устройстве. Это вновь осуществляется за счет заводской предварительной конфигурации в соответствующем устройстве связи или вручную пользователем устройства, или с помощью специального сообщения конфигурации, которое передается единственный раз при первом вводе в эксплуатацию (инсталлировании) услуги MMS, например, посредством службы SMS от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений к передающему устройству STKG связи или от другого центра MMNDZ' службы мультимедийных сообщений к принимающему устройству ETKG связи и с помощью которого данные, необходимые для инсталляции услуги MMS, воспроизводятся динамически.

Передача мультимедийного сообщения MMN вновь начинается прежде всего тем, что передающее устройство STKG связи передает предназначенное для принимающего устройства ETKG связи мультимедийное сообщение MMN через стационарную сеть FN в центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений. Центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений, однако, распознает, что адресованное принимающее устройство ETKG связи зарегистрировано не в нем, а в другом центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений. Затем он передает информацию INF с относящимся к ней мультимедийным сообщением MMN в другой центр MMNDZ' службы мультимедийных сообщений. Принимающий эту информацию и сообщение другой центр MMNDZ' службы мультимедийных сообщений, чтобы информировать принимающее устройство ETKG связи о том, что он получил от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений предназначенное для принимающего устройства ETKG связи мультимедийное сообщение MMN, посылает затем сообщение MN уведомления в центр KNDZ службы коротких сообщений, который в качестве службы доставки информации для принимающего устройства ETKG связи придан стационарной сети FN, как и центры MMNDZ, MMNDZ' службы мультимедийных сообщений. Центр KNDZ службы коротких сообщений вновь вставляет принятое сообщение MN уведомления в короткое сообщение KN и посылает это в короткое сообщение KN вместе со связанным с ним сообщением MN уведомления известным способом через стационарную сеть FN в принимающее устройство ETKG связи, которое для этой цели зарегистрировано в центре KNDZ службы коротких сообщений. Регистрация в центре KNDZ службы коротких сообщений производится аналогично регистрации в другом центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений.

При получении сообщения MN уведомления принимающее устройство ETKG связи устанавливает через стационарную сеть FN временное соединение связи или временное Интернет-соединение согласно протоколу TCP/IP (протокол управления передачей/Интернет-протокол) с другим центром MMNDZ' службы мультимедийных сообщений, в котором оно, как упомянуто выше, зарегистрировано для получения поступившего туда и сохраненного там мультимедийного сообщения MMN.

Вариант выполнения согласно фиг. 2 показывает, что оба центра службы

мультимедийных сообщений располагают соответствующим механизмом, чтобы пересылать мультимедийное сообщение от одного центра обслуживания к другому центру обслуживания. Так как сетевые операторы таких центров обслуживания часто находятся в конкурентной ситуации и могут даже находиться за границей, часто  
5 отсутствуют соответствующие двусторонние соглашения между операторами, так что в такой ситуации мультимедийное сообщение в конечном счете вообще может оказаться непереданным.

В области мобильной связи эту проблему обходят путем договоренностей между  
10 отдельными операторами центров службы мультимедийных сообщений.

В настоящее время в Германии в сфере службы SMS в стационарной сети имеет место упомянутая конкурентная ситуация. Для решения описанной проблемы в устройствах связи сохраняются номера нескольких центров службы мультимедийных  
15 сообщений, чтобы и в случае незаявленного центра службы мультимедийных сообщений иметь возможность получать короткие сообщения. Прием короткого сообщения в общем случае не составляет проблем, так как установление соединения всегда инициируется доставляющим сообщение центром службы мультимедийных сообщений.

Выполнение согласно фиг. 1 и 2 выявляет еще одну проблему в связи с передачей  
20 мультимедийных сообщений (реализация услуги MMS).

Как уже описано выше, в случае услуги MMS для передачи мультимедийного сообщения от отправителя к получателю сначала посылается сообщение уведомления, так называемое «MMS-уведомление», которое информирует получателя о том, что в  
25 центре службы мультимедийных сообщений имеется мультимедийное сообщение. Это осуществляется предпочтительно посредством услуги рассылки, например, службой коротких сообщений (SMS). Затем в отличие от приема короткого сообщения в службе SMS еще должно доставляться содержание мультимедийного сообщения.

С этой целью оконечное устройство получателя устанавливает соединение с  
30 центром службы мультимедийных сообщений и получает содержание мультимедийного сообщения по этому соединению. Если в оконечном устройстве установлен режим немедленного приема, то это установление соединения осуществляется непосредственно после завершения соединения, установленного для  
35 передачи сообщения SMS или сообщения уведомления (MMS-уведомления).

Если доставка мультимедийного сообщения должна быть бесплатной, то центр  
40 службы мультимедийных сообщений должен иметь наготове соответствующие номера вызова, которые позволяют оконечному устройству осуществить бесплатный вызов. Это обуславливает на стороне центра службы мультимедийных сообщений дополнительные затраты на предоставление соответствующих номеров доступа.

Эта проблема, обсужденная с позиций уровня техники (например, фиг. 1), представлена на фиг. 3, где показана диаграмма последовательности этапов в связи с  
45 передачей мультимедийного сообщения от отправителя (передающего устройства) к получателю (принимающему устройству) в стационарной сети.

Фиг. 3 показывает, исходя из фиг. 1, диаграмму последовательности этапов с M1.1 по M9.1 в связи с передачей мультимедийного сообщения MMN от передающего  
50 устройства STKG связи к принимающему устройству ETKG связи в стационарной сети FN. Прежде всего согласно первому этапу M1.1 мультимедийное сообщение MMN передается от передающего устройства STKG связи к центру MMNDZ службы мультимедийных сообщений и там, предпочтительно до момента времени, когда мультимедийное сообщение доставляется к приемнику (в данном случае к

принимающему устройству ЕТКГ связи), промежуточным образом запоминается или сохраняется. Согласно второму этапу М2.1 центр ММNDZ службы мультимедийных сообщений инициирует посылку сообщения MN уведомления, так называемого MMS-уведомления, к принимающему устройству ЕТКГ связи, после чего не  
5 показанный на чертеже шлюз-посредник рассылки (PPG) центра ММNDZ службы мультимедийных сообщений передает сообщение MN уведомления в центр службы коротких сообщений (KNDZ).

Чтобы иметь возможность послать сообщение MN уведомления соответственно  
10 указаниям центра ММNDZ службы мультимедийных сообщений на приемное устройство ЕТКГ связи, центр KNDZ службы коротких сообщений согласно третьему этапу М3.1 устанавливает первое коммутируемое и, следовательно, платное соединение NKV1 полезного канала с принимающим устройством ЕТКГ связи. Согласно четвертому этапу М4.1 затем о этому установленному соединению  
15 (внутриполосной сигнализации) на принимающее устройство ЕТКГ связи передается сообщение MN уведомления, «упакованное» в коротком сообщении (KN) (с использованием службы SMS) посредством вышеупомянутой FSK- или DFTM-сигнализации со скоростью 1200 бод. После того как это сообщение MN  
20 уведомления передано согласно пятому этапу М5.1, первое соединение NKV1 полезного канала вновь разъединяется. Это разъединение соединения согласно фиг. 3 может осуществляться как от принимающего устройства ЕТКГ связи, так и от центра KNDZ службы коротких сообщений.

Согласно шестому этапу М6.1 принимающее устройство ЕТКГ связи после  
25 разъединения первого соединения NKV1 полезного канала устанавливает также коммутируемое и, следовательно, платное второе соединение NKV2 полезного канала с центром ММNDZ службы мультимедийных сообщений. Через это второе соединение NKV2 полезного канала принимающее устройство ЕТКГ связи  
30 запрашивает согласно седьмому этапу М7.1 содержание мультимедийного сообщения MMN из центра ММNDZ службы мультимедийных сообщений. Согласно восьмому этапу М8.1 запрошенное в центре ММNDZ службы мультимедийных сообщений содержание, например, по протоколу TCP/IP передается на принимающее устройство ЕТКГ связи. После того как содержание мультимедийного  
35 сообщения MMN передано согласно девятому этапу М9.1, второе соединение NKV2 полезного канала также разъединяется. Это разъединение соединения может осуществляться согласно фиг. 3 как принимающим устройством ЕТКГ связи, так и центром ММNDZ службы мультимедийных сообщений.

Задача, лежащая в основе изобретения, заключается в том, чтобы создать способ и  
40 центр службы мультимедийных сообщений для доставки мультимедийного сообщения на устройство связи, выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений, а также устройство связи для доступа к мультимедийным сообщениям, сохраненным в хранилище центра службы мультимедийных сообщений, позволяющие сократить  
45 время передачи мультимедийного сообщения от любого отправителя к любому получателю и тем самым снизить затраты на услугу службы мультимедийных сообщений (MMS).

Эта задача решается, исходя из способа, определенного родовым понятием  
50 пункта 1 формулы изобретения, отличительными признаками пункта 1.

Эта задача также решается, исходя из центра службы мультимедийных сообщений, определенного родовым понятием пункта 15 формулы изобретения, отличительными признаками пункта 15.

Кроме того, эта задача решается, исходя из устройства связи, определенного родовым понятием пункта 28 формулы изобретения, отличительными признаками пункта 28.

5 Лежащая в основе изобретения идея заключается в том, что при доставке мультимедийного сообщения от отправителя на устройство связи, выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений (оконечное устройство-получатель), непосредственная или опосредованная посылка сообщения уведомления, т.е. MMS-уведомления, от центра службы мультимедийных сообщений в оконечное 10 устройство-получатель и получение содержания мультимедийного сообщения оконечным устройством-получателем из центра службы мультимедийных сообщений во время установления соединения полезного канала осуществляется в двух отдельных сеансах связи между оконечным устройством-получателем и центром 15 службы.

15 Так соединение полезного канала, установленное от центра службы мультимедийных сообщений, который, например, получил от передающего устройства связи предназначенное для принимающего устройства связи мультимедийное сообщение для передачи сообщения уведомления к принимающему 20 устройству связи во время сеанса услуги SMS (использования услуги службы коротких сообщений), которым он информирует принимающее устройство связи о поступлении мультимедийного сообщения, к принимающему устройству связи, остается установленным до тех пор, пока принимающее устройство связи не оценит принятое 25 сообщение уведомления и не проведет MMS-сеанс для получения содержания мультимедийного сообщения, предназначенного для принимающего устройства связи, от центра службы мультимедийных сообщений.

30 По сравнению с уровнем техники больше не нужны два отдельных соединения полезного канала, чтобы получить содержание мультимедийного сообщения, а требуется только одно соединение, которое инициируется центром службы мультимедийных сообщений.

Это имеет следующие преимущества:

- 35 - нет необходимости в обеспечении бесплатных номеров доступа со стороны центра службы мультимедийных сообщений, поскольку бесплатный доступ к центру службы мультимедийных сообщений предусматривается и желателен;
- более быстрая реализация MMS-услуги, так как экономится время на установление соединения полезного канала устройством связи;
- дополнительная экономия времени, так как не требуются механизмы 40 аутентификации;
- экономия дополнительного номера доступа в устройстве связи, если для посылки и приема мультимедийного сообщения в устройстве связи предусматриваются различные номера набора;
- преимущества в выставлении счетов для оператора центра службы 45 мультимедийных сообщений.

Другие предпочтительные дальнейшие развития изобретения приведены в зависимых пунктах, а также в описании примера выполнения изобретения.

50 Пример выполнения изобретения описан со ссылками на фиг. 4-6, где показано следующее.

Фиг. 4 - исходя из фиг. 1, передача мультимедийного сообщения в стационарной/мобильной сети от отправителя (передающего устройства) к получателю (принимающему устройству), когда оба устройства зарегистрированы

либо в одном и том же центре службы мультимедийных сообщений, либо в разных центрах службы мультимедийных сообщений, при единственном совместно используемом центре доставки службы мультимедийных сообщений, причем хранилище сообщений и узел выбора находятся в составе центра доставки службы мультимедийных сообщений.

Фиг. 5 - первая диаграмма последовательности, на которой, исходя из фиг. 3 и 4, изображена последовательность этапов в связи с передачей мультимедийного сообщения от отправителя (передающего устройства) к получателю (принимающему устройству), причем центр службы мультимедийных сообщений и центр службы коротких сообщений представляют собой два отдельных, например, пространственно отделенных один от другого центра обслуживания.

Фиг. 6 - вторая диаграмма последовательности, на которой, исходя из фиг. 3 и 4, изображена последовательность этапов в связи с передачей мультимедийного сообщения от отправителя (передающего устройства) к получателю (принимающему устройству), причем центр службы мультимедийных сообщений и центр службы коротких сообщений образуют один общий центр обслуживания.

Фиг. 4 показывает, исходя из фиг. 1 и 2, передачу мультимедийного сообщения MMN в стационарной/мобильной сети FMN от передающего устройства STKG связи к принимающему устройству ETKG связи, при которой оба устройства регистрируются в различных центрах MMNDZ, MMNDZ' службы мультимедийных сообщений или в одном и том же центре службы мультимедийных сообщений, например в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений или в центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений. Центр или центры службы мультимедийных сообщений относятся к стационарной/мобильной сети FMN. В то время как передающее устройство STKG связи, как и в случае фиг. 1 и 2, зарегистрировано в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений, принимающее устройство ETKG связи теперь, как в случае фиг. 2, может быть зарегистрировано в другом центре MMNDZ' службы мультимедийных сообщений или, согласно показанному на фиг. 4, как и передающее устройство STKG связи, может быть зарегистрировано в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений.

Термин «относится» по отношению к стационарной/мобильной сети FMN означает, что центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений является либо составной частью стационарной/мобильной сети FMN либо размещен вне стационарной/мобильной сети FMN. Регистрация передающего устройства STKG связи или принимающего устройства ETKG связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений осуществляется путем программирования номера приема и передачи центра в соответствующем устройстве. Это осуществляется за счет заводской предварительной конфигурации в соответствующем устройстве связи или вручную пользователем устройства, или с помощью специального сообщения конфигурации, которое передается единственный раз при первом вводе в эксплуатацию (инсталлировании) услуги MMS, например, посредством услуги SMS от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений к передающему устройству STKG связи и к принимающему устройству ETKG связи и с помощью которого данные, необходимые для инсталляции услуги MMS, воспроизводятся динамически.

Передающее устройство STKG связи может быть выполнено различным образом, например, как проводной телефон, как мобильный телефон стандартов GSM/UMTS, как беспроводный телефон стандарта DECT, состоящий из беспроводной базовой станции и, по меньшей мере, одной беспроводной мобильной части, как переносной

персональный компьютер (ноутбук) или как провайдер услуг. Этот перечень не является исчерпывающим, а может расширяться путем включения устройств, которые также могут передавать мультимедийные сообщения MMN через стационарную/мобильную сеть FMN на принимающее устройство ЕТКГ связи (например, факсимильный аппарат). Кроме того, не важно, в какой форме передается мультимедийное сообщение MMN. Так, например, наряду с известными формами отправки, также возможно, что сообщение электронной почты посылается в качестве мультимедийного сообщения.

Передача мультимедийного сообщения MMN начинается прежде всего тем, что передающее устройство STKG связи передает предназначенное для принимающего устройства ЕТКГ связи мультимедийное сообщение MMN через стационарную/мобильную сеть FMN в центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений. Для приема переданного передающим устройством STKG связи мультимедийного сообщения MMN центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений имеет приемное устройство ЕМЕ. Приемное устройство ЕМЕ направляет принятое мультимедийное сообщение MMN в центральный блок ZST управления центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений, который управляет процессами обслуживания и функционирования в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений. В этом центральном блоке ZST управления содержится выполненное предпочтительно в виде программного обеспечения средство RM регистрации, которое регистрирует направленное мультимедийное сообщение MMN и далее направляет его для временного хранения в хранилище HLS, связанное с центральным блоком ZST управления и размещенное в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений.

Этой регистрацией и сохранением мультимедийного сообщения MMN принимающее устройство ЕТКГ связи информируется от центрального блока ZST управления центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений о том, что в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений сохранено мультимедийное сообщение MMN, предназначенное для принимающего устройства ЕТКГ связи. Средство MNEM формирования сообщения уведомления вырабатывает сообщение MN уведомления, представляющее собой, при реализации службы MMS в стационарной сети, MMS-уведомление для информирования принимающего устройства ЕТКГ связи о наличии мультимедийного сообщения, предназначенного для принимающего устройства ЕТКГ связи. Сообщение MN уведомления с этой целью направляется далее от центрального блока ZST управления к передающему устройству SEE в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений.

Если принимающее устройство ЕТКГ связи, как и передающее устройство STKG связи, зарегистрировано в показанном на фиг. 4 центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений, то не существует проблемы, когда принимающее устройство ЕТКГ связи должно набирать номер центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений для доставки содержания мультимедийного сообщения MMN.

Однако дело обстоит иначе, когда принимающее устройство ЕТКГ связи и передающее устройство STKG связи зарегистрированы в различных центрах службы мультимедийных сообщений, как показано на фиг. 2. Чтобы в этом случае иметь возможность получить содержание мультимедийного сообщения, принимающее устройство ЕТКГ связи либо должно быть уведомлено о соответствующем номере набора или центры служб мультимедийных сообщений осуществляют взаимный обмен

и при этом гарантируют, что принимающее устройство ЕТКГ связи получит мультимедийное сообщение.

В первом упомянутом случае показанный на фиг. 4 центральный блок ZST управления центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений согласно опубликованной международной заявке (номер регистрации PCT/EP03/14639) содержит средство формирования информации набора для выработки информации набора, посредством которой принимающему устройству ЕТКГ связи сообщается, какой номер оно должно набрать, чтобы обеспечить себе доступ к сохраненному сообщению и получить его в свое распоряжение.

Направленное на приемопередающее устройство SEE сообщение MN уведомления передается им к принимающему устройству ЕТКГ связи. Эта передача может осуществляться непосредственно, то есть прямо от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений, или опосредованно, то есть через промежуточное включение, по меньшей мере, одной дополнительной инстанции. Для непосредственной передачи сообщения MN уведомления между центром MMNDZ службы мультимедийных сообщений и принимающим устройством ЕТКГ связи, независимо от того, зарегистрировано или нет принимающее устройство ЕТКГ связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений, должен быть определен и специфицирован соответствующий протокол передачи, чтобы принимающее устройство ЕТКГ связи могло распознать и интерпретировать переданное сообщение и информацию. В качестве альтернативы, также возможно, что упомянутая дополнительная инстанция и центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений функционируют совместно как общий обслуживающий центр (см. фиг.6).

Иначе обстоит дело в случае опосредованной передачи, при которой для передачи сообщения MN уведомления, как правило, используется служба передачи. Как показано на фиг. 1 и 2, при этом речь идет о службе коротких сообщений SMS с соответствующим службе SMS протоколом передачи. В случае службы SMS передача на устройство связи сообщения и информации производится независимо от того, зарегистрировано или нет принимающее устройство ЕТКГ связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений через соответствующий центр службы коротких сообщений. Для указанной цели можно также использовать и другие службы.

Для передачи сообщения MN уведомления согласно фиг. 4, как и в случае фиг. 1 и 2, вновь привлекается служба SMS. В соответствии с этим приемопередающее устройство SEE передает сообщение MN уведомления в центр KNDZ службы коротких сообщений, который в качестве средства доставки информации для принимающего устройства ЕТКГ связи вновь отнесен, как и центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений, к стационарной/мобильной сети FMN. Центр KNDZ службы коротких сообщений вставляет принятое сообщение MN уведомления в короткое сообщение KN, сформированное как сообщение службы SMS, и посылает это в короткое сообщение KN вместе со связанным с ним сообщением MN уведомления известным способом через стационарную/мобильную сеть FMN в принимающее устройство ЕТКГ связи, которое связано с центром KNDZ службы коротких сообщений и которое для этого зарегистрировано в центре KNDZ службы коротких сообщений. Регистрация в центре KNDZ службы коротких сообщений производится аналогично регистрации принимающего устройства ЕТКГ связи и передающего устройства STKG связи в центре MMNDZ службы мультимедийных сообщений.

Вместо введения сообщения MN уведомления непосредственно в короткое сообщение KN, как вариант, также возможно, что сообщение MN уведомления

связывается с коротким сообщением KN косвенным образом, так что сначала осуществляется привязка в сообщении рассылки протокола WAP (протокол беспроводных приложений), и затем сообщение рассылки протокола WAP связывается с коротким сообщением KN.

5 Чтобы сообщение MN уведомления могло быть принято принимающим устройством ETKG связи, последнее содержит, наряду с обычными элементами такого используемого как телефон или беспроводный телефон устройства связи, как, например, клавиатура TA, устройство AE индикации и электроакустические преобразователи EAW, также приемопередатчик SEM, который связан с центральным устройством ZSTE управления, которое управляет процессами обслуживания и функционирования в принимающем устройстве ETKG связи. С этой целью центральное устройство ZSTE управления также связано с клавиатурой TA, устройством AE индикации и электроакустическими преобразователями EAW. 10 Посредством соединения с приемопередатчиком SEM сообщение MN уведомления поступает, наконец, в центральное устройство ZSTE управления.

В центральном устройстве ZSTE управления содержится предпочтительно выполненное в виде программного обеспечения средство AWM оценки, которое оценивает принятое и направленное в центральное устройство ZSTE управления сообщение MN уведомления. Это средство AWM оценки оценивает, однако, не только это сообщение MN уведомления, но также и другую информацию. Для указания того, какая еще информация дополнительно оценивается, сначала следует обратиться к 15 фиг. 5 и 6, после чего будет продолжено описание фиг. 4.

25 На фиг. 5 показана, исходя из фиг. 3 и 4, последовательность этапов с M1.2 по M10.2 в связи с передачей мультимедийного сообщения MMN от передающего устройства STKG связи к принимающему устройству ETKG связи в стационарной/мобильной сети FMN, причем центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений и центр службы коротких сообщений KNDZ являются двумя отдельными, например, пространственно отделенными один от другого центрами обслуживания. 30 Прежде всего согласно первому этапу M2.1 мультимедийное сообщение MMN передается от передающего устройства STKG связи к центру MMNDZ службы мультимедийных сообщений и там, предпочтительно до момента времени, когда мультимедийное сообщение доставляется к приемнику (в данном случае к принимающему устройству ETKG связи), промежуточным образом сохраняется в хранилище HLS. Согласно второму этапу M2.2 центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений инициирует посылку сообщения MN уведомления, так называемого MMS-уведомления, к принимающему устройству ETKG связи, после чего 40 не показанный на чертеже шлюз-посредник рассылки (PPG) центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений передает сообщение MN уведомления в центр службы коротких сообщений (KNDZ).

45 Чтобы иметь возможность послать сообщение MN уведомления соответственно указаниям центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений на принимающее устройство ETKG связи, центр KNDZ службы коротких сообщений согласно третьему этапу M3.2 устанавливает коммутируемое и, следовательно, платное соединение NKV полезного канала с принимающим устройством ETKG связи, и тем самым вводится 50 информационный сеанс IS, который вследствие использования службы SMS для передачи сообщения уведомления также обозначается как SMS-сеанс. Во время этого информационного сеанса IS согласно четвертому этапу M4.2 затем по этому установленному соединению (внутриполосной сигнализации) на принимающее

устройство ЕТКГ связи передается сообщение MN уведомления, «упакованное» в коротком сообщении (KN) (с использованием службы SMS) посредством вышеупомянутой FSK- или DFTM-сигнализации со скоростью передачи, например, 1200 бод.

5 Для того чтобы сообщить принимающему устройству ЕТКГ связи, что центр KNDZ службы коротких сообщений, устанавливающий соединение NKV полезного канала, не намеревается установить соединение полезного канала разъединить сразу же после передачи сообщения уведомления, а предпочтительно сделает это только с  
10 временной задержкой, принимающему устройству ЕТКГ связи вместе с сообщением MN уведомления передается информационный элемент IE контейнера информационного элемента, применяемого для передачи сообщения уведомления.

Такая сигнализация может осуществляться либо за счет того, что в  
15 информационном элементе «заголовков пользовательских данных» (UDH-IE) содержится информация «время линии», которая указывает, на какой интервал времени соединение остается открытым, или информация «использовать ту же линию», посредством которой от принимающего устройства ЕТКГ связи требуется с его стороны установить новый сеанс связи.

20 Это дополнительное уведомление, передаваемое на принимающее устройство ЕТКГ связи, имеет, кроме того, то преимущество, что принимающее устройство ЕТКГ связи получает возможность, если оно к заданному моменту времени или в течение предоставленного интервала времени со своей стороны не желало бы инициировать  
25 новый сеанс связи, немедленно разъединить установленное соединение полезного канала и тем самым освободить ресурсы канала в стационарной/мобильной сети FMN.

Альтернативно передаче информационного элемента IE с сообщением MN уведомления также возможно согласно пятому этапу M5.2 передать на принимающее устройство ЕТКГ связи отдельное сообщение MD, которое служит той же цели и  
30 которое либо тоже упаковано в короткое сообщение KN, либо само может представлять собой короткое сообщение. Это сообщение может, например, выглядеть следующим образом:

Если центр KNDZ службы коротких сообщений после передачи сообщения уведомления требует от принимающего устройства ЕТКГ связи разъединить  
35 соединение NKV полезного канала (передача «разъединить»), то центр KNDZ службы коротких сообщений может вместо этого сообщения «разъединить» послать новое, подлежащее определению сообщение «разъединить, удерживать линию» или «установить линию» в качестве указывающего сообщения MD.

40 Если сообщение MN уведомления и информационный элемент IE или сообщение MD переданы, то согласно шестому этапу M6.2 информационный сеанс IS заканчивается. Завершение информационного сеанса IS может согласно фиг. 5 осуществляться как от принимающего устройства ЕТКГ связи, так и от центра KNDZ службы коротких сообщений.

45 На основе вышеописанной дополнительной сигнализации, осуществляемой центром KNDZ службы коротких сообщений, принимающее устройство ЕТКГ связи согласно седьмому этапу M7.2 начинает после завершения информационного сеанса IS для доставки содержания мультимедийного сообщения MMN сеанс AS  
50 доставки, называемый также MMS-сеансом. В рамках этого сеанса AS доставки принимающее устройство ЕТКГ связи согласно восьмому этапу M8.2 получает содержание мультимедийного сообщения MMN от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений. Следует заметить, что между центром MMNDZ службы

мультимедийных сообщений и центром KNDZ службы коротких сообщений существует физическое соединение магистральной сети, посредством которого принимающее устройство ETKG связи может получить содержание мультимедийного сообщения MMN. После этого согласно девятому этапу M9.2 от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений, в зависимости от формы выполнения принимающего устройства ETKG связи (например, проводной аналоговый/цифровой телефон, аналоговый/цифровой беспроводный телефон, мобильный телефон, персональный компьютер, факсимильный аппарат и т.д.), запрошенное содержание передается на принимающее устройство ETKG связи по протоколу TCP/IP, протоколу модема, протоколу PPP (связи между одноранговыми устройствами), протоколу факсимильной передачи, протоколу WSP (сеанса беспроводной связи). После того как содержание мультимедийного сообщения MMN передано согласно десятому этапу M10.2, с одной стороны, сеанс AS доставки завершается, а с другой стороны, соединение NKV полезного канала с центром KNDZ службы коротких сообщений вновь устанавливается. Согласно фиг. 5 и то, и другое может осуществляться как принимающим устройством ETKG связи, так и центром MMNDZ службы мультимедийных сообщений через физическое соединение магистральной сети или центр KNDZ службы коротких сообщений.

На фиг. 6 показана, исходя из фиг. 3 и 4, последовательность этапов с M1.3 по M10.3 во взаимосвязи с передачей мультимедийного сообщения MMN от передающего устройства STKG связи к принимающему устройству ETKG связи в стационарной/мобильной сети FMN, причем центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений и центр службы коротких сообщений KNDZ образуют совместный центр обслуживания. Прежде всего согласно первому этапу M1.3 мультимедийное сообщение MMN передается от передающего устройства STKG связи к центру MMNDZ службы мультимедийных сообщений и там, предпочтительно до момента времени, когда мультимедийное сообщение доставляется к приемнику (в данном случае к принимающему устройству ETKG связи), промежуточным образом сохраняется в хранилище HLS.

Чтобы иметь возможность послать сообщение MN уведомления соответственно указаниям центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений на принимающее устройство ETKG связи, центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центр KNDZ службы коротких сообщений согласно второму этапу M2.3 устанавливает коммутируемое и, следовательно, платное соединение NKV полезного канала с принимающим устройством ETKG связи, и тем самым вводится информационный сеанс IS, который вследствие использования службы SMS для передачи сообщения уведомления также обозначается как SMS-сеанс. Во время этого информационного сеанса IS согласно третьему этапу M3.3 затем по этому установленному соединению (внутриполосной сигнализации) на принимающее устройство ETKG связи передается сообщение MN уведомления, «упакованное» в коротком сообщении (KN) (с использованием службы SMS) посредством вышеупомянутой FSK- или DFTM-сигнализации со скоростью передачи, например, 1200 бод.

В качестве дополнительного отличия от сценария по фиг. 5 принимающему устройству ETKG связи теперь не сообщается от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений, что центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центр KNDZ службы коротких сообщений, устанавливающий соединение NKV полезного канала, не намечается

установленное соединение полезного канала сохранять в течение определенного интервала времени. Чтобы воспрепятствовать разъединению соединения NKV полезного канала, как это имеет место с первым соединением NKV1 полезного канала на фиг. 3, принимающее устройство ЕТКГ связи в показанном сценарии должно действовать самостоятельно.

Согласно четвертому этапу М4.3 оно передает сообщение АМ запроса на центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центр KNDZ службы коротких сообщений, в котором запрашивает у последнего, не может ли установленное соединение NKV полезного канала быть сохранено до тех пор, пока содержание мультимедийного сообщения MMN не будет получено из центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений. Сообщение АМ запроса может предпочтительным образом либо тоже быть упакованным в короткое сообщение KN, либо само может представлять собой отдельное короткое сообщение.

Если на это сообщение АМ запроса согласно пятому этапу М5.3 получен ответ посредством подтверждающего сообщения ВМ со стороны центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений, то в соответствии с намерениями принимающего устройства ЕТКГ связи соединение NKV полезного канала не разъединяется. Подтверждающее сообщение ВМ вновь может предпочтительным образом либо быть упакованным, как сообщение уведомления, в отдельное короткое сообщение KN, либо само может представлять собой отдельное короткое сообщение.

Если принимающее устройство ЕТКГ связи получает подтверждающее сообщение ВМ от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений, то согласно шестому этапу М6.3 информационный сеанс IS завершается. Завершение информационного сеанса IS может согласно фиг. 5 осуществляться как принимающим устройством ЕТКГ связи, так и центром MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центром KNDZ службы коротких сообщений.

На основе описанного обмена сообщениями принимающее устройство ЕТКГ связи инициирует (запускает) согласно седьмому этапу М7.3, после окончания информационного сеанса IS, сеанс AS доставки для получения содержания мультимедийного сообщения MMN. В рамках этого сеанса AS доставки принимающее устройство ЕТКГ связи согласно восьмому этапу М8.2 запрашивает содержание мультимедийного сообщения MMN из центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений. После этого согласно девятому этапу М9.2 от центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центра KNDZ службы коротких сообщений, в зависимости от формы выполнения принимающего устройства ЕТКГ связи (например, проводной аналоговый/цифровой телефон, аналоговый/цифровой беспроводный телефон, мобильный телефон, персональный компьютер, факсимильный аппарат и т.д.), запрошенное содержание передается на принимающее устройство ЕТКГ связи по протоколу TCP/IP, протоколу модема, протоколу PPP, протоколу факсимильной передачи, протоколу WSP. После того как содержание мультимедийного сообщения MMN передано согласно десятому этапу М10.2, с одной стороны, сеанс AS доставки завершается, а с другой стороны, соединение NKV полезного канала с центром MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центром KNDZ службы коротких сообщений вновь разъединяется. Согласно фиг. 6 и то, и другое может осуществляться как принимающим устройством ЕТКГ связи, так и центром MMNDZ

службы мультимедийных сообщений/центром KNDZ службы коротких сообщений.

Для порядка здесь следует отметить, что центр MMNDZ службы мультимедийных сообщений/центр KNDZ службы коротких сообщений по фиг. 6 может также использоваться вместо центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений и центра KNDZ службы коротких сообщений по фиг. 5 и наоборот.

Средство оценки AWM на фиг. 4 оценивает таким образом информационный элемент IE, сообщение MD и подтверждающее сообщение BM, все из которых посредством приемопередатчика SEM направляются в центральное устройство ZSTE управления. Для доставки содержания мультимедийного сообщения MMN в рамках сеанса AS согласно фиг. 5 и 6 принимающее устройство ETKG связи содержит устройство AHE доставки, предназначенное для доставки сообщений и/или информации, которое, с одной стороны, соединено с центральным устройством ZSTE управления, а с другой стороны, для временного соединения по протоколу TCP/IP, протоколу модема, протоколу PPP, протоколу факсимильной передачи, протоколу WSP, соединено с узлом набора EWK центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений, так что центральное устройство ZSTE управления посредством устройства AHE доставки может получить доступ к центру MMNDZ службы мультимедийных сообщений и получить мультимедийное сообщение.

Узел набора EWK центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений вновь соединен с центральным устройством ZSTE управления и образует с точки зрения центра MMNDZ службы мультимедийных сообщений интерфейс или шлюз к принимающему устройству ETKG связи, через который может быть реализована функция доставки принимающего устройства ETKG связи, а также может осуществляться инициированная центральным устройством ZSTE управления выдача мультимедийного сообщения MMN.

#### Формула изобретения

1. Способ доставки мультимедийного сообщения на устройство связи, выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений, при котором

а) мультимедийное сообщение (MMN) передается на выполненный в виде источника мультимедийных сообщений для доставки мультимедийного сообщения (MMN) на устройство (ETKG) связи центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений и сохраняется в нем,

б) центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передает непосредственно или опосредованно сообщение (MN) уведомления на устройство (ETKG) связи, посредством которого он информирует устройство (ETKG) связи о сохраненном мультимедийном сообщении (MMN),

с) для передачи сообщения (MN) уведомления устанавливается непосредственно или опосредованно соединение (NKV) полезного канала к устройству (ETKG) связи, по которому сообщение (MN) уведомления передается в информационном сеансе (IS),

д) передачей сообщения (MN) уведомления информационный сеанс (IS) завершается, отличающийся тем, что

(е) установленное соединение (NKV) полезного канала к устройству (ETKG) связи остается установленным, по меньшей мере, до тех пор, пока устройство (ETKG) связи не оценит принятое сообщение (MN) уведомления и в рамках сеанса (AS) доставки не получит содержание предназначенного для устройства (ETKG) связи мультимедийного сообщения (MMN) из центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений по соединению (NKV) полезного канала (AS) доставки во время установления

соединения (NKV) полезного канала.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений в информационном сеансе (IS) сигнализирует устройству (ETKG) связи, что соединение (NKV) полезного канала остается установленным в течение заданного времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что сигнализация при передаче сообщения (MN) уведомления осуществляется посредством информационного элемента (IE) контейнера информационного элемента, применяемого для передачи сообщения уведомления, или посредством отдельного сообщения (MD), отделенного от передачи сообщения (MN) уведомления.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что устройство (ETKG) связи сигнализирует центру (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений в информационном сеансе (IS), что соединение (NKV) полезного канала должно оставаться установленным в течение заданного времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки.

5. Способ по п.4, отличающийся тем, что сигнализация осуществляется посредством обмена (MA) сообщениями между устройством (ETKG) связи и центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений с помощью посланного устройством (ETKG) связи сообщения (AM) запроса и посланного центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений подтверждающего сообщения (BM).

6. Способ по любому из пп.1, 2, 4, отличающийся тем, что установленное соединение (NKV) полезного канала разъединяется, если устройство (ETKG) связи не предусматривает начать сеанс.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что сообщение (MN) уведомления вставляется в короткое сообщение (KN), выполненное как сообщение службы коротких сообщений (SMS), причем короткое сообщение (KN) по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передается от центра (KNDZ) службы коротких сообщений к устройству (ETKG) связи.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что сообщение (MN) уведомления в сообщении рассылки протокола беспроводных приложений и сообщение рассылки протокола беспроводных приложений вставляются в короткое сообщение (KN), выполненное в виде сообщения службы коротких сообщений, причем короткое сообщение (KN) по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передается от центра службы коротких сообщений (KNDZ) к устройству (ETKG) связи.

9. Способ по п.7 или 8, отличающийся тем, что центр (KNDZ) службы коротких сообщений получает указание от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений таким образом, что сообщение (MN) уведомления посылается от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений к центру (KNDZ) службы коротких сообщений.

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что сообщение (MN) уведомления передается путем внутриволновой сигнализации.

11. Способ по п.10, отличающийся тем, что внутриволновая сигнализация осуществляется путем передачи с частотной манипуляцией (FSK) или передачи с тональным набором (DTMF).

12. Способ по п.1, отличающийся тем, что информационный сеанс (IS) проводится согласно протоколу модема или протоколу факсимильной связи.

13. Способ по п.1, отличающийся тем, что сеанс (AS) доставки проводится согласно

протоколу TCP/IP, протоколу WSP, протоколу модема или протоколу факсимильной связи.

14. Способ по п.1, отличающийся тем, что мультимедийным сообщением (MMN) передаются аудиоданные, видеоданные и/или текстовые данные.

15. Центр службы мультимедийных сообщений для доставки мультимедийного сообщения на выполненное в качестве приемника мультимедийных сообщений устройство связи, который в качестве источника мультимедийных сообщений

а) содержит центральный блок (ZST) управления, который управляет процессами обслуживания и функционирования в центре (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений и с которым соотнесено хранилище (HLS) для сохранения мультимедийных сообщений,

б) содержит приемное устройство (EME) для приема мультимедийных сообщений, которое принимает подлежащее передаче на устройство (ETKG) связи мультимедийное сообщение (MMN) и для его дальнейшей передачи на центральный блок (ZST) управления связано с последним,

в) центральный блок (ZST) управления содержит относящееся к нему средство (RM) регистрации, которое сохраняет в хранилище (HLS) поступившее в центральный блок (ZST) управления мультимедийное сообщение (MMN),

г) центральный блок (ZST) управления содержит относящееся к нему средство для формирования сообщений (MN) уведомления, которое вырабатывает сообщение (MN) уведомления, относящееся к поступившему в центральный блок (ZST) управления мультимедийному сообщению (MMN), и

е) содержит приемопередающее устройство (SEE) для передачи и приема сообщений, которое соединено с центральным блоком (ZST) управления, получает через это соединение от центрального блока (ZST) управления сообщение (MN) уведомления и передает его непосредственно или опосредованно на устройство (ETKG)

связи, чтобы информировать устройство (ETKG) связи о сохраненном мультимедийном сообщении (MMN), причем

е1) приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы для передачи сообщения (MN) уведомления непосредственно или опосредованно к устройству (ETKG) связи устанавливать соединение (NKV) полезного канала, по которому сообщение (MN) уведомления передается в информационном сеансе (IS) и

е2) информационный сеанс (IS) завершается передачей сообщения (MN) уведомления,

отличающийся тем, что

г) содержит относящийся к центральному блоку (ZST) управления узел (EWK) набора, причем функциональный блок, образованный из центрального блока (ZST) управления, узла (EWK) набора и приемопередающего устройства (SEE), выполнен таким образом, что установленное соединение (NKV) полезного канала к устройству (ETKG) связи остается установленным, по меньшей мере, до тех пор, пока устройство (ETKG) связи не оценит принятое сообщение (MN) уведомления и в рамках сеанса (AS) доставки не получит содержание предназначенного для устройства (ETKG) связи мультимедийного сообщения (MMN) из центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений по соединению (NKV) полезного канала.

16. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы в информационном сеансе (IS) устройству (ETKG) связи сигнализировать, что соединение (NKV) полезного канала остается установленным в течение заданного

времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки.

17. Центр службы мультимедийных сообщений по п.16, отличающийся тем, что центральный блок (ZST) управления и приемопередающее устройство (SEE) выполнены таким образом, чтобы при сигнализации

а) формировать информационный элемент (IE) контейнера информационного элемента, применяемого для передачи сообщения уведомления, который передается с сообщением (MN) уведомления, или

б) формировать отдельное сообщение (MD), которое передается отдельно от сообщения (MN) уведомления.

18. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что центральный блок (ZST) управления и приемопередающее устройство (SEE) выполнены таким образом, чтобы не разъединять соединение (NKV) полезного канала, если устройство (ETKG) связи в информационном сеансе (IS) сигнализирует центру (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений, что соединение (NKV) полезного канала должно оставаться установленным в течение заданного времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки.

19. Центр службы мультимедийных сообщений по п.18, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы во время сигнализации проводить обмен (MA) сообщениями между устройством (ETKG) связи и центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений посредством передаваемого от устройства (ETKG) связи и принимаемого приемопередающим устройством (SEE) сообщения (AM) запроса и передаваемого от приемопередающего устройства (SEE) на устройство (ETKG) связи подтверждающего сообщения (BM).

20. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что сообщение (MN) уведомления вставляется в короткое сообщение (KN), выполненное в виде сообщения службы коротких сообщений, причем центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений связан с центром (KNDZ) службы коротких сообщений, чтобы короткое сообщение (KN) по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передавать от центра (KNDZ) службы коротких сообщений на устройство (ETKG) связи.

21. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что сообщение (MN) уведомления в сообщении рассылки протокола беспроводных приложений и сообщение рассылки протокола беспроводных приложений вставляются в короткое сообщение (KN), причем центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений связан с центром (KNDZ) службы коротких сообщений, чтобы короткое сообщение (KN) по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передавать от центра (KNDZ) службы коротких сообщений на устройство (ETKG) связи.

22. Центр службы мультимедийных сообщений по п.20 или 21, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы центру (KNDZ) службы коротких сообщений получать от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений указание путем посылки сообщения (MN) уведомления от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений к центру (KNDZ) службы коротких сообщений.

23. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы передавать

сообщение (MN) уведомления путем внутрисполосной сигнализации.

24. Центр службы мультимедийных сообщений по п.23, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы осуществлять внутрисполосную сигнализацию путем передачи с частотной манипуляцией (FSK) или передачи с тональным набором (DTMF).

25. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что приемопередающее устройство (SEE) выполнено таким образом, чтобы проводить информационный сеанс (IS) согласно протоколу модема или протоколу факсимильной связи.

26. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что узел (EWK) набора выполнен таким образом, чтобы проводить сеанс (AS) доставки согласно протоколу TCP/IP, протоколу WSP, протоколу модема или протоколу факсимильной связи.

27. Центр службы мультимедийных сообщений по п.15, отличающийся тем, что мультимедийное сообщение (MMN) содержит аудиоданные, видеоданные и/или текстовые данные.

28. Устройство связи для доступа к мультимедийным сообщениям, сохраненным в хранилище центра службы мультимедийных сообщений, которое

а) содержит центральное устройство (ZSTE) управления для управления процессами обслуживания и функционирования в устройстве (ETKG) связи,

б) содержит устройство (АНЕ) доставки для доставки сообщений и/или информации, которое соединено с центральным устройством (ZSTE) управления,

в) содержит приемопередатчик (SEM) для передачи и приема сообщений, который принимает непосредственно или опосредованно от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений сообщение (MN) уведомления, посланное на устройство (ETKG) связи, который соединен с центральным устройством (ZSTE) управления и который для информирования устройства (ETKG) связи о сохраненном для устройства (ETKG) связи в центре (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений мультимедийном сообщении (MMN) направляет сообщение (MN) уведомления в центральное устройство (ZSTE) управления, причем

с1) приемопередатчик (SEM) для приема сообщения (MN) уведомления, передаваемого от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений в информационном сеансе (IS) по установленному центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений

соединению (NKV) полезного канала, непосредственно или опосредованно связан с центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений, и

с2) информационный сеанс (IS) завершается передачей сообщения (MN) уведомления,

отличающееся тем, что

д) содержит относящееся к центральному устройству (ZSTE) управления средство (AWM) оценки, которое выполнено с возможностью оценки сообщения (MN) уведомления, принятого приемопередатчиком (SEM) по соединению (NKV) полезного канала и направленного в центральное устройство (ZSTE) управления,

е) устройство (АНЕ) доставки и центральное устройство (ZSTE) управления с относящимся к нему средством (AWM) оценки образуют функциональный блок, который выполнен таким образом, что установленное соединение (NKV) полезного канала к устройству (ETKG) связи остается установленным, по меньшей мере, до тех пор, пока средство (AWM) оценки не оценит принятое сообщение (MN) уведомления, и

пока центральное устройство (ZSTE) управления, согласно оцененному сообщению (MN) уведомления, посредством устройства (AHE) доставки в рамках сеанса (AS) доставки не получит содержание предназначенного для устройства (ETKG) связи мультимедийного сообщения (MMN) из центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений по соединению (NKV) полезного канала.

29. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM), устройство (AHE) доставки и центральное устройство (ZSTE) управления с относящимся к нему средством (AWM) оценки выполнены таким образом, чтобы непосредственно активировать устройство (AHE) доставки центральным устройством (ZSTE) управления, если в информационном сеансе (IS) устройству (ETKG) связи сигнализируется, что соединение (NKV) полезного канала остается установленным в течение заданного времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки, без установления отдельного соединения полезного канала.

30. Устройство связи по п.29, отличающееся тем, что относящееся к центральному устройству (ZSTE) управления средство (AWM) оценки выполнено таким образом, чтобы в процессе сигнализации

а) распознавать и оценивать информационный элемент (IE) контейнера информационного элемента, применяемого для передачи сообщения уведомления, который передается с сообщением (MN) уведомления центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений, или

б) распознавать и оценивать отдельное сообщение (MD), которое передается отдельно от сообщения (MN) уведомления центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений.

31. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM) выполнен таким образом, чтобы сигнализировать центру (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений в информационном сеансе (IS), что соединение (NKV) полезного канала должно оставаться установленным в течение заданного времени, которое достаточно для оценки сообщения (MN) уведомления и для продолжительности сеанса (AS) доставки.

32. Устройство связи по п.31, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM) выполнен таким образом, чтобы во время сигнализации проводить обмен (MA) сообщениями между устройством (ETKG) связи и центром (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений посредством сообщения (AM) запроса, передаваемого от приемопередатчика (SEM) на центр (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений, и подтверждающего сообщения (BM), передаваемого от центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений и принимаемого приемопередатчиком (SEM).

33. Устройство связи по любому из пп.28, 29, 31, отличающееся тем, что центральное устройство (ZSTE) управления выполнено таким образом, чтобы посредством приемопередатчика (SEM) разъединять установленное соединение (NKV) полезного канала, если устройство (ETKG) связи не предусматривает начать сеанс (AS) доставки во время установления соединения (NKV) полезного канала.

34. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что сообщение (MN) уведомления вставляется в короткое сообщение (KN), выполненное в виде сообщения службы коротких сообщений, причем устройство (ETKG) связи связано с центром (KNDZ) службы коротких сообщений, который по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передает короткое сообщение (KN) от центра (KNDZ) службы коротких сообщений к устройству (ETKG) связи.

35. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что сообщение (MN) уведомления в сообщении рассылки протокола беспроводных приложений и сообщение рассылки протокола беспроводных приложений вставляются в короткое сообщение (KN), выполненное в виде сообщения службы коротких сообщений, причем  
5 устройство (ETKG) связи связано с центром (KNDZ) службы коротких сообщений, который по указанию центра (MMNDZ) службы мультимедийных сообщений передает короткое сообщение (KN) к устройству (ETKG) связи.

36. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM)  
10 выполнен таким образом, чтобы передавать сообщение (MN) уведомления путем внутриполосной сигнализации.

37. Устройство связи по п.36, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM) выполнен таким образом, чтобы осуществлять внутриполосную сигнализацию путем передачи с частотной манипуляцией (FSK) или передачи с тональным набором (DTMF).  
15

38. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что приемопередатчик (SEM) выполнен таким образом, чтобы проводить информационный сеанс (IS) согласно протоколу модема или протоколу факсимильной связи.

39. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что устройство (АНЕ) доставки  
20 выполнено таким образом, чтобы проводить сеанс (AS) доставки согласно протоколу TCP/IP, протоколу WSP, протоколу модема, протоколу PPP или протоколу факсимильной связи.

40. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что устройство (ETKG) связи является устройством стационарной или мобильной сети радиосвязи, в частности,  
25 беспроводным мобильным блком, персональным компьютером или факсимильным аппаратом.

41. Устройство связи по п.28, отличающееся тем, что мультимедийное сообщение (MMN) содержит аудиоданные, видеоданные и/или текстовые данные.  
30

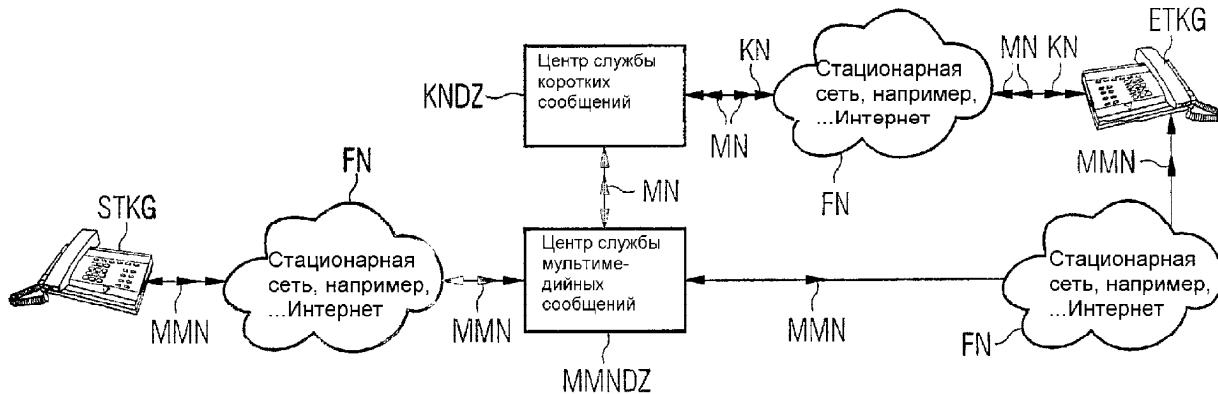
35

40

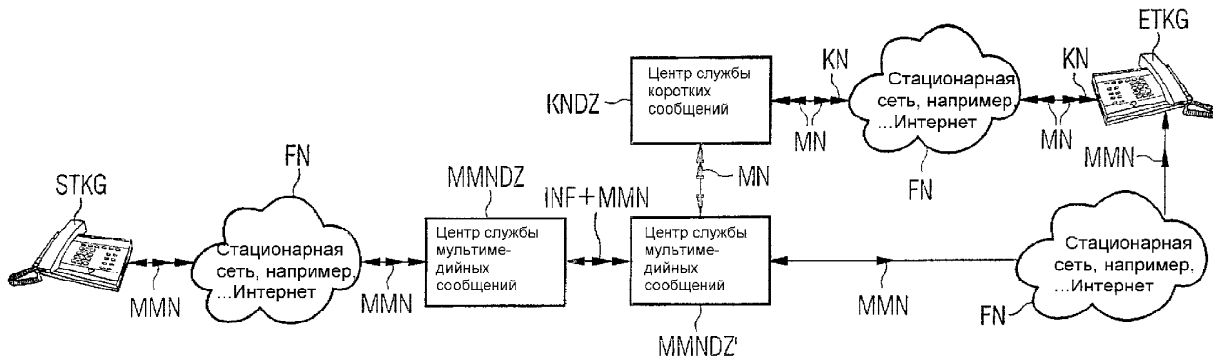
45

50

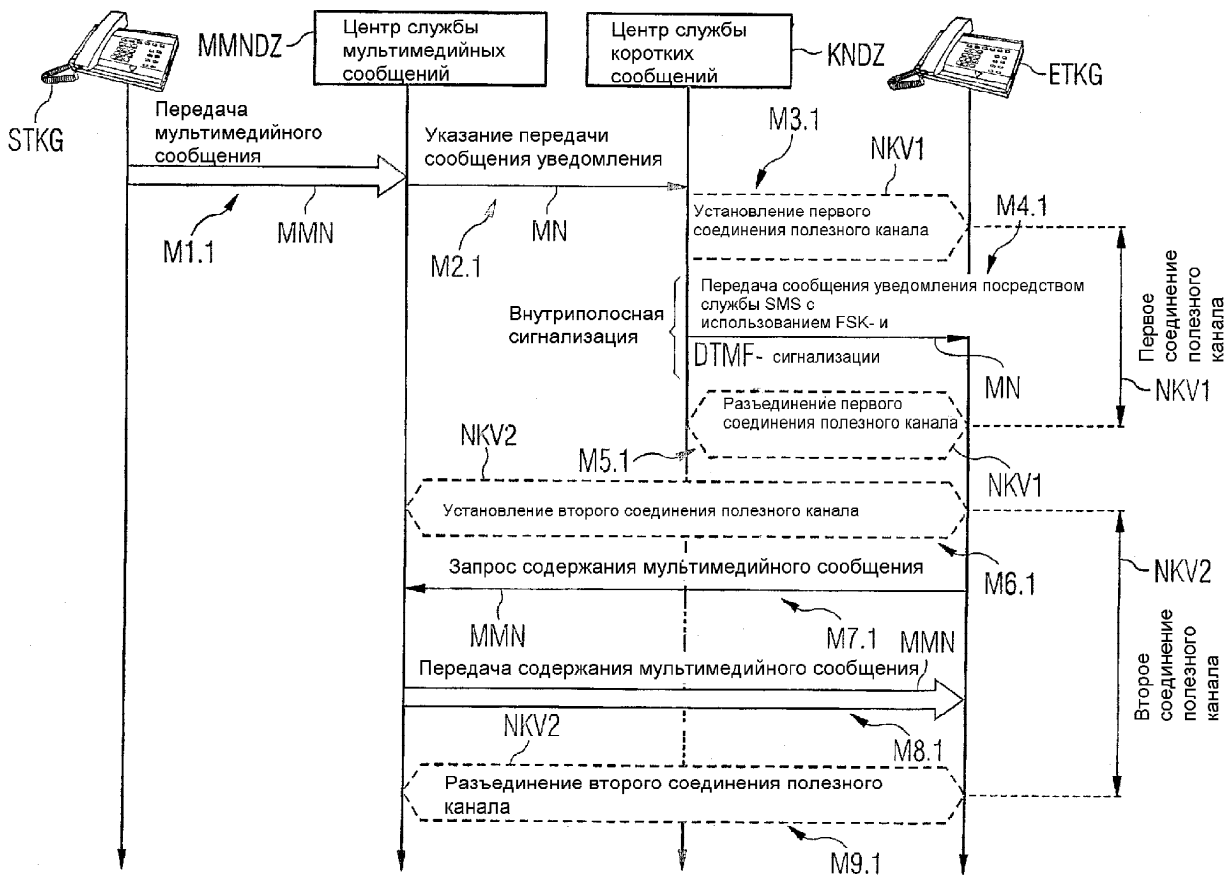
55



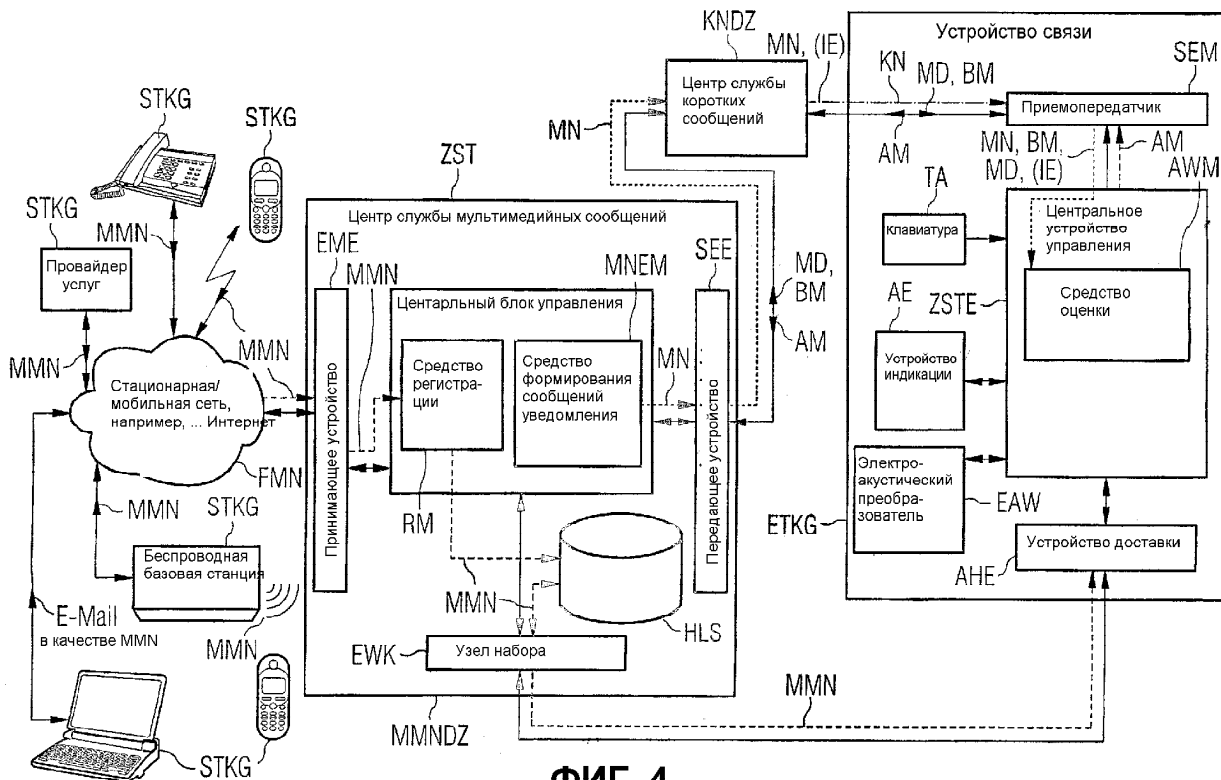
ФИГ. 1



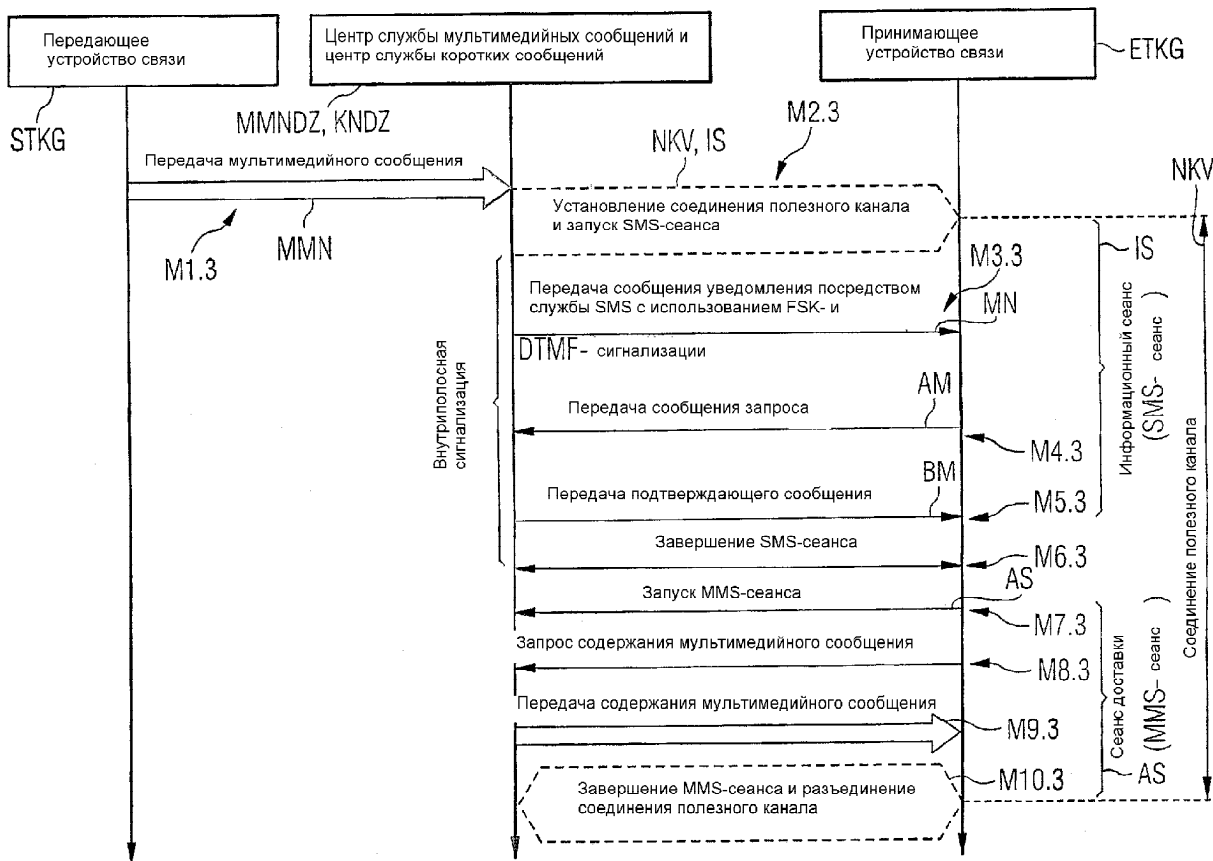
ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 6